

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-291840

(43)Date of publication of application : 26.10.1999

(51)Int.Cl.

B60R 13/08

B60N 3/04

(21)Application number : 10-120044

(71)Applicant : NIPPON STUD WELDING KK
TOGO SEISAKUSYO CORP

(22)Date of filing : 13.04.1998

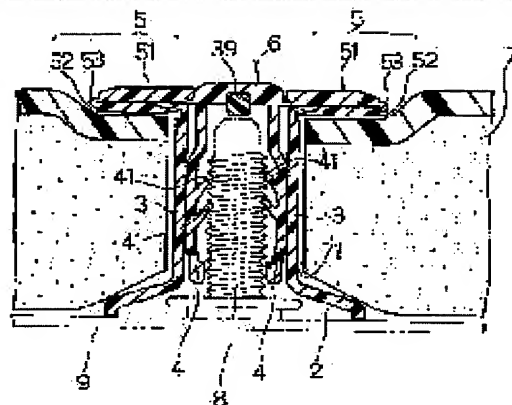
(72)Inventor : KUNO KATSUYOSHI
MATSUNAGA RYOSUKE

(54) CLIP

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To improve the workability of attaching a dash silencer or the like to a dash panel.

SOLUTION: A clip attached to a dash silencer or the like is composed of a disk base part 2 and a cylindrical outer cylinder part 3 or the like formed by using the base part 2 as a foundation. These parts are made of plastic materials and formed to be united. The outer cylinder part 3 is vertically provided to be continuous in the base part 2. The outer cylinder part 2 includes two guiding parts provided along the axis thereof. In the side of the outer cylinder part 3 opposite the base part 2, an arm part 5 is formed to be continuous. This arm part 5 is formed into a narrow belt shape, and has a rhombic shape via a thin hinge part 53. A head part 6 is provided in the upper side of the arm part 5. An inner cylinder part 4 made of two semi-cylindrical members is provided vertically in the lower side of the head part 6, and this inner cylinder part 4 is fitted in the outer cylinder part 3.



* NOTICES *

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.**** shows the word which can not be translated.

3.In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1]A clip which fixes to the above-mentioned dash panel side a dash silencer or the carpets provided in a field of the cabin inner side of a dash panel characterized by comprising the following which divides an engine room and a vehicle room.

A disc-like base part.

An outer tube section which has a guide part extended to shaft orientations in a part of the inner diameter part while being vertically provided to the base part concerned and consisting of a tubed gestalt.

A bottom arm which is provided in an upper bed part of the outer tube section concerned via a light-gage hinge region, and has a band-like gestalt.

An upper part arm which is provided in the bottom arm concerned via a light-gage hinge region, and has a band-like gestalt.

[Claim 2]While an internal cylinder part moves along with a guide part and the above-mentioned internal cylinder part is stored by this in an outer tube section by forcing the above-mentioned head section toward a base part in the clip according to claim 1, A clip, wherein a dash silencer and carpets are held in an arm which an upper part arm and bottom arms overlapped, came to spread, and was able to be extended by this, and the above-mentioned base part.

[Translation done.]

* NOTICES *

JP0 and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.**** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention]This invention relates to the clip which attaches a dash silencer or carpets to the dash panel which divides an engine room and a vehicle room via the stud bolt attached to the dash panel concerned.

While excelling in mounting workability especially, it is related with the clip which has the performance outstanding also in insulation.

[0002]

[Description of the Prior Art]The means of attachment of the conventional dash silencer to a dash panel and carpets, At for example, the place of the stud bolt attached to the dash panel like the thing given in JP,6-270,Y. The dash silencer and carpets in which the attaching hole was established so that it might correspond to this, A temporary stop is carried out by hooking the attaching hole at the place of the above-mentioned stud bolt, He makes it make a predetermined clip engage with the place of the tip part of the above-mentioned stud bolt from side fronts, such as such a carpet, and is trying to attach a dash silencer and carpets to the place of the above-mentioned dash panel by this. By the way, in this conventional thing (method), Since a dash silencer and carpets are caudad pulled down with gravity, When the physical relationship of an attaching hole and a stud bolt inclines toward one side and tends to make the above-mentioned clip engage with the place of the tip part of a stud bolt, there is a problem that this engagement work (mounting work) cannot be done smoothly. In the conventional thing in order to solve such a problem, While attaching the clip to a dash silencer and carpets beforehand, making the Lord of such a clip insert the above-mentioned stud bolt in the place by the side of an inner diameter part and making this perform engagement to a clip and a stud bolt, He is trying to make immobilization in the dash panel of a dash silencer and carpets perform.

[0003]

[Problem(s) to be Solved by the Invention]Thus, some etc. which are indicated to JP,3-104458,U are already one of those attached the clip to the dash silencer beforehand. As shown in drawing 4, this thing attaches the clip 10 to the dash silencer 70 beforehand, and faces such a dash silencer 70 attaching to the dash panel 90, He makes the screw thread part etc. of the stud bolt 80 provided in the dash panel 90 concerned engage with the place of the engaging projection 150 of the shape of a nail established in a part of inner diameter hole 110 of the above-mentioned clip 10, and is trying to make both fix. By engagement to such the clip 10 and the stud bolt 80, the dash silencer 70 serves as what is attached to the dash panel 90 (fixed). By the way, this thing must raise the load rate (rigidity) of the nail engaging projection 150 of the above, if it is going to strengthen combination with the stud bolt 80 and the clip 10. However, there is a problem that this becomes complicated [engagement work with the clip 10 and the stud bolt 80, i.e., the mounting work of the dash silencer 70,], and working efficiency worsens. In airtight structure, the circumference of the engagement part of the clip 10 and the stud bolt 80 does not become, but this thing has the problem that insulation is not good, to invasion of the sound from the engine room side. In order to solve such a problem, while excelling in mounting workability, it

is the purpose (TECHNICAL PROBLEM) of this invention that it is going to provide the clip the dash silencer which has the function outstanding also in insulation, and for carpet attachment.
[0004]

[Means for Solving the Problem] In order to solve an aforementioned problem, in this invention, we decided to lecture on the following means. Namely, a dash panel which divides an engine room and a vehicle room in the invention according to claim 1, A dash silencer or the carpets provided in a field of the cabin inner side about a clip fixed to the above-mentioned dash panel side, While being vertically provided to a disc-like base part and the base part concerned and consisting of a tubed gestalt, An outer tube section which has a guide part extended to shaft orientations in a part of the inner diameter part, and a bottom arm which is provided in an upper bed part of the outer tube section concerned via a light-gage hinge region, and has a band-like gestalt, While consisting of an upper part arm which is provided in the bottom arm concerned via a light-gage hinge region, and has a band-like gestalt, While providing an upper part arm and a bottom arm band-like [these] in the state of paired right and left, Provide a disc-like head section in a place of a connecting part of an upper part arm of the couple concerned, and on the other hand, It is inserted into the above-mentioned outer tube section, and is provided succeeding the above-mentioned head section, And we decided to take composition which provides an internal cylinder part which consists of two semicircle cylindrical members formed so that it might get into a place of the above-mentioned guide part, and formed further a locking claw which engages with a stud bolt inside the internal cylinder part concerned.

[0005] By taking such composition, the following operations will be presented in a thing of this invention. That is, in equipping a dash silencer or carpets with this clip, a head section provided in a place of a bond part of an upper part arm on either side is first forced on the bottom. By this, an internal cylinder part will be inserted along with a guide part currently formed inside an outer tube section, will go, and will fit in in an outer tube section smoothly. And since the surroundings of a stud bolt will be wrapped in a dual structure wall of an internal cylinder part and an outer tube section when attached to a place in which this clip is a stud bolt of a dash panel in such the state, the rigidity of this portion will improve. It will be lost that a clip is shaky to a stud bolt by this, and a mounting state of a dash silencer to a dash panel and carpets will be stable. While an internal cylinder part is engaging with a stud bolt, an internal cylinder part is in the state where it was inserted into an outer tube section, and an internal cylinder part is in the state where stat V was held via a locking claw, in this case. And since a rigid high outer tube section is provided in the outside of such a two semicircle tubed member (internal cylinder part), after maintaining a load rate of a locking claw at a soft state, it can hold an engagement state of a stud bolt and a clip firmly. As a result, a positive mounting state can be maintained, without spoiling workability for attachment.

[0006] In a thing of this invention, especially in the state where a clip was attached to a dash silencer, it will ** and, as for a hole penetrated to an axial direction of a circumference of a clip, as for the circumference of an engagement part to a stud bolt of a clip, **** will be sealed by a head section and base part. Therefore, noise from an engine room, etc. will be intercepted in this portion.

[0007] Next, the invention according to claim 2 is explained. This thing of that fundamental point is the same as that of a thing given in above-mentioned claim 1. A place by which it is characterized [the] is an upper part arm and bottom arms overlapping and having made it spread while the above-mentioned internal cylinder part is stored in an outer tube section by forcing the above-mentioned head section toward a base part. And it is having put a dash silencer and carpets in this arm and the above-mentioned base part.

[0008] By taking such composition, in a thing of this invention, a statement to above-mentioned claim 1 will be alike, in addition the still more nearly following operations will be presented. That is, when attaching a clip concerning this invention, after inserting a clip in a clip insertion hole of a dash silencer, by turning a place of the above-mentioned head section of a clip to a base part, and forcing it, an internal cylinder part will be inserted into an outer tube section, and will go. And simultaneously, an upper part arm and a bottom arm are crushed gradually, the height of an arm of the shape of a pantograph formed in an upper part arm and a bottom arm of a couple

becomes low, and goes, and it will be in the state where an upper part arm and bottom arms overlapped eventually, and it projected over a transverse direction. A dash silencer etc. will be put and held between a base part, and overlapping upper part arms and bottom arms by this. A clip is not omitted even if it carries and carries out a dash silencer and the carpets of such a state. Therefore, a dash silencer of this state, etc. are brought to a place of the above-mentioned dash panel, Attachment to dash panels, such as engagement to a clip and a stud bolt, i.e., a dash silencer etc., will be performed by what is made for a stud bolt to engage with a place of a locking claw of an internal cylinder part of a clip attached to this dash silencer (it pushes in).

[0009]

[Embodiment of the Invention]An embodiment of the invention is described based on drawing 1 thru/or drawing 3. Although related with an embodiment of the invention, the composition, As shown in drawing 1, it is based on the thing, ** and others, to the cylindrical member which engages with the stud bolt 8 provided so that it might project from the dash panel 9 of vehicles, and the arm 5 which spreads right and left on the basis of the cylindrical member concerned at the time of the disc-like base part 2 provided in the upper-and-lower-ends part, and wearing. And these each part is formed in one with a plastic material.

[0010]In what consists of such basic constitution, the concrete composition of each part is explained below. First, as the base part 2 is shown in drawing 2 and drawing 3, it consists of a disc-like gestalt, and the diameter is formed so that it may become larger than the clip insertion hole 71 of the dash silencer 7 (refer to drawing 1). By this, the clip 11 falls out from the insertion hole 71. And the field which counters the stud bolt 8 is formed in conical shape, and carries out the guide work at the time of the attachment to the stud bolt 8.

[0011]Next, the outer tube section 3 formed succeeding the base part 2 consists of a cylindrical gestalt. And the two guide parts 31 (refer to drawing 2 and drawing 3) are mostly formed in linear shape over an overall length so that it may counter mutually, so that a medial axis may be met at the inside diameter side. And the ***** notch 32 with which ***** 42 which consists of a notch **** gestalt in a part of guide part 31, and was provided in the internal cylinder part engages is formed in the place of base part 2 slippage of the guide part 31.

[0012]The arm 5 is continuously formed in the forming [the base part 2 of the above-mentioned outer tube section 3]-in which, and opposite side. This arm 5 consists of a band-like gestalt of a narrow width, and consists of the bottom arm 52 provided in the outer tube section 3 via the light-gage hinge region 54, and the upper part arm 51 provided in the bottom arm 52 concerned via the light-gage hinge region 53. And such an upper part arm 51 and the bottom arm 52 are formed above the above-mentioned outer tube section 3 in the state of paired right and left. And the head section 6 is formed in the place of the connecting part 61 of the upper part arm 51 provided in the state of still such paired right and left. That is, this head section 6 is formed in the place of the connecting part 61 of the upper part arm 51 of the above-mentioned couple disc-like. And the place of this connecting part 61 is formed in the shape of thin meat, and acts as a light-gage hinge. And further at the place of the lower part of this head section 6. The internal cylinder part 4 which becomes vertical [-like] from two semicircle cylindrical members is formed, and this internal cylinder part 4 has come to fit into the above-mentioned outer tube section 3 while moving up and down along with the guide part 31 provided in the above-mentioned outer tube section 3. In the undersurface part of this head section 6 which consists of such composition. As shown in drawing 2, when the cavity-like lock part 69 is formed and the above-mentioned head section 6 is depressed caudad, the stopper 39 formed so that it might mediate between between the upper bed parts of both the above-mentioned guide parts 31 has come to fit in (refer to drawing 1).

[0013]The internal cylinder part 4 provided in the above-mentioned head section 6 has a predetermined interval into which the guide part 31 fits between the two internal cylinder parts 4, as consisted of a semicircle tubed gestalt and mutually faced in two. And inside the internal cylinder part 4 concerned, two or more locking claws 41 which engage with the suspending portion which consists of a screw thread etc. which were formed in the stud bolt 8 are formed. In what consists of such composition, at the place by the side of the base part 2 of the guide part

31. The ***** notch 32 is formed, and it engages with this ***** notch 32, and is provided in the place whose ***** 42 holding this state is the lower part of the above-mentioned internal cylinder part 4 in the state where the above-mentioned internal cylinder part 4 was stored in the outer tube section 3. the locking claw 41 and the internal cylinder part 4 — a certain degree generosity **** — it is like and can respond now with the same clip 11 also about that from which the path of the stud bolt 8 which has a screw thread etc. differed somewhat.

[0014]The procedure at the time of attaching the dash silencer 7 to the dash panel 9 using the clip 11 which consists of such composition is explained below. First, as shown in drawing 2, the internal cylinder part 4 changes the clip 11 into the cylindrical state where it is not stored in the outer tube section 3. And it is made for the upper part arm 51 and the bottom arm 52 which form the arm 5 to be also in a linear position mostly. Such a clip 11 is inserted in the clip insertion hole 71 of the dash silencer 7. By turning the head section 6 to the base part 2 side, and forcing it in such the state, the internal cylinder part 4 is inserted in the inside of the outer tube section 3 one by one, and is stored. Since the internal cylinder part 4 is inserted along with the guide part 31 and goes at this time, it is not shaky when storing the internal cylinder part 4. And the upper part arm 51 and the bottom arm 52 which were linear positions mostly in connection with insertion of the internal cylinder part 4, It bends by the light-gage hinge region 53 which connects between both, the light-gage hinge region 54 which forms a connecting part with the outer tube section 3, and the connecting part 61 which forms a connecting part with the head section 6, the shape of a rhombus is crushed, and it will be in the state where it projected over the transverse direction. And if the internal cylinder part 4 is thoroughly stored in the outer tube section 3 still more nearly eventually, while sticking the head section 6 to the end face of the outer tube section 3, It will engage with the place of the stopper 39 with which the lock part 69 provided in the undersurface part of the head section 6 was formed in the upper bed part of the guide part 31, and the above-mentioned head section 6 and the arm 5 will be fixed in the state where it spread horizontally, in the shape of a propeller.

[0015]***** 42 provided in the lower end part of the internal cylinder part 4 engages with the ***** notch 32, and where the internal cylinder part 4 is also stored in the outer tube section 3, it comes to be fixed. As a result, the clip 11 will be in the state where it was immediately extended in the transverse direction after the upper part arm 51 and the bottom arm 52 had lapped, and will be in the state where the dash silencer 7 was put between the base parts 2. Therefore, even if it carries the dash silencer 7 in such the state, the clip 11 is not omitted from dash SAISANRE 7. By bringing such a dash silencer 7 to the place of the dash panel 9, and making the stud bolt 8 insert in the place of the internal cylinder part 4 of the clip 11 attached to this dash silencer 7, The locking claw 41 formed inside the screw thread part of the stud bolt 8 and the internal cylinder part 4 will be engaged, and both combination will be performed. Thus, attachment to the dash panel 9 of the dash silencer 7 will be ensured by making the clip 11 and the stud bolt 8 engaged.

[0016]Next, the operation about the thing of this embodiment which consists of such composition is explained. That is, in the thing of this embodiment, as shown in drawing 1, since the internal cylinder part 4 which engages with the stud bolt 8 of the dash panel 9 is inserted along with the guide part 31 provided in the outer tube section 3, it will be smoothly inserted into the outer tube section 3. And thus, since the tubed portion of this clip 11 with which the dash silencer 7 was equipped forms double-frame construction by the internal cylinder part 4 and the outer tube section 3, its rigidity of this portion will improve. As a result, it is lost to the stud bolt 8 that the clip 11 is shaky, and the dash silencer 7 can be attached now in the state where it was stabilized, to the dash panel 9. While the clip 11 is engaging with the stud bolt 8, the internal cylinder part 4 which the internal cylinder part 4 is in the state where it was inserted into the outer tube section 3, and consists of a two semicircle tubed member at this time will receive the power opened toward the outside by operation of the locking claw 41. And this power will be transmitted to the outer tube section 3 from the internal cylinder part 4, and will be eventually caught by the rigid high outer tube section 3. The engagement state of the stud bolt 8 and the clip 11 can be held firmly, without raising the load rate (rigidity) of the locking claw 41 formed in

the internal cylinder part 4 by these. As a result, mounting work to the dash panel 9 of the dash silencer 7 in the state where the clip 11 was attached will be performed by the easy work of engagement of the locking claw 41 formed in the above-mentioned clip 11 to the stud bolt 8 provided in the dash panel 9, Simplification of the mounting work of the dash silencer 7 and also increase in efficiency can be attained now. Especially in the state where this clip 11 was attached to the dash silencer 7, the portion of the hole penetrated to the axial direction of the clip 11 is closed by the head section 6 and the base part 2, and the circumference of the engagement part to the stud bolt 8 of the clip 11 has become a sealed state. Therefore, the noise from an engine room, vibration, etc. will be intercepted effectively.

[0017]When attaching the clip 11 to the dash silencer 7, after inserting the clip 11 in the clip insertion hole 71 of the dash silencer 7, mounting work can be performed simply and smoothly by turning the place of the head section 6 to the base part 2, and forcing it. Namely, when the internal cylinder part 4 is inserted into the outer tube section 3 and goes, the upper part arm 51 and the bottom arm 52 come to be crushed gradually, By the way, each light-gage hinge regions 53 and 54 and the connecting part 61 bend, up-and-down height becomes low, and goes, and these will be in the state where the upper part arm 51 and the bottom arms 52 overlapped eventually, and it projected over the transverse direction. The dash silencer 7 will be put by this between the upper part arm 51 and the bottom arm 52 which overlapped the base part 2, and the clip 11 will be attached to it. By this, the mounting work of the clip 11 to the dash silencer 7 will be completed.

[0018]

[Effect of the Invention]According to this invention, the dash silencer or carpets provided in the field of the cabin inner side of the dash panel which divides an engine room and a vehicle room about the clip fixed to the above-mentioned dash panel side, While being vertically provided to a disc-like base part and the base part concerned and consisting of a tubed gestalt, The outer tube section which has a guide part extended to shaft orientations in a part of the inner diameter part, and the bottom arm which is provided in the upper bed part of the outer tube section concerned via a light-gage hinge region, and has a band-like gestalt, While consisting of an upper part arm which is provided in the bottom arm concerned via a light-gage hinge region, and has a band-like gestalt, While providing an upper part arm and a bottom arm band-like [these] in the state of paired right and left, Provide a disc-like head section in the place of the connecting part of the upper part arm of the couple concerned, and on the other hand, It is inserted into the above-mentioned outer tube section, and is provided succeeding the above-mentioned head section, And since the composition which provides the internal cylinder part which consists of two semicircle cylindrical members formed so that it might get into the place of the above-mentioned guide part, and formed further the locking claw which engages with a stud bolt inside the internal cylinder part concerned is taken, While being able to perform now smoothly mounting work of the clip of a dash silencer or carpets, mounting work to dash panels, such as a dash silencer in the state where it was equipped with such a clip, could also be performed easily.

[0019]Namely, it equips with the clip so that a dash silencer and carpets may be held in the thing of this invention between the arm which was able to be extended, and a disc-like base part, By making such a dash silencer with a clip engage with the place of the stud bolt in which it was provided by the DASHU panel, Mounting work to dash panel sides, such as a dash silencer, can come to be performed, and overall improve efficiency of mounting work, such as a dash silencer, can be planned now. moreover -- thus, the circumference of the fitting part to the stud bolt of an attachment **** this dash silencer to a dash panel, Since it was formed with the clip which consists of double-frame construction, while fixing stiffness was improved, the capability to have excelled also in insulation and soundproofing could be demonstrated. the locking claw and internal cylinder part which are provided in the place of this clip -- a certain degree generosity **** -- since it was like, the same clip could be used also about that from which the path of the stud bolt differed somewhat.

[Translation done.]

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平11-291840

(43)公開日 平成11年(1999)10月26日

(51)Int.Cl.⁶

B 6 0 R 13/08

B 6 0 N 3/04

識別記号

F I

B 6 0 R 13/08

B 6 0 N 3/04

審査請求 未請求 請求項の数 2 F D (全 6 頁)

(21)出願番号 特願平10-120044

(22)出願日 平成10年(1998)4月13日

(71)出願人 000228981

日本スタッドウェルディング株式会社

東京都港区愛宕1丁目2番2号

(71)出願人 000151597

株式会社東郷製作所

愛知県愛知郡東郷町大字春木字蛭池1番地

(72)発明者 久野 勝由

東京都港区愛宕一丁目2番2号 日本スタ

ッドウェルディング株式会社内

(72)発明者 松永 良介

愛知県愛知郡東郷町大字春木字蛭池1番地

株式会社東郷製作所内

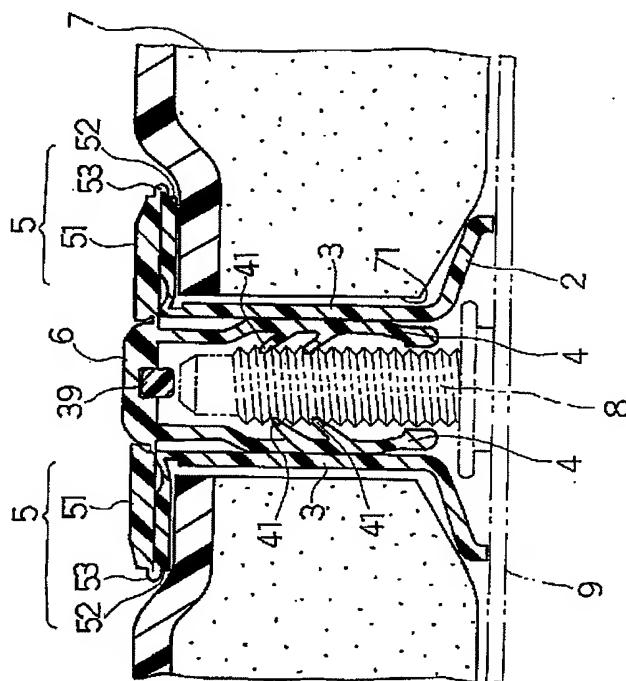
(74)代理人 弁理士 小川 覚

(54)【発明の名称】 クリップ

(57)【要約】

【課題】 ダッシュサイレンサ等のダッシュパネルへの取付作業の、その作業性を向上させる。

【解決手段】 ダッシュサイレンサ等に取り付けられるクリップ11を、円盤状のベース部2と、当該ベース部2を基礎に形成される円筒状の外筒部3等からなるようにし、これらをプラスチック材にて一体的に成形する。ベース部2に連続して垂直状に外筒部3を設ける。外筒部3には、その軸線に沿うように2本のガイド部31が設けられる。外筒部3のベース部2と反対の側には、腕部5が連続して形成される。この腕部5は、細幅の帯状の形態からなり、薄肉ヒンジ部53、54を介して菱形の形状を有する。腕部5の上方部にはヘッド部6が設けられる。このヘッド部6の下方部のところには、垂直状に、二つの半円筒状部材からなる内筒部4が設けられ、この内筒部4は、外筒部3内に嵌まり込むようになっている。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 エンジンルームと車室とを区画するダッシュパネルの、その車室内側の面に設けられるダッシュサイレンサあるいはカーペット類を、上記ダッシュパネル面に固定するクリップにおいて、円盤状のベース部と、当該ベース部に対して垂直に設けられるものであって筒状の形態からなるとともに、その内径部の一部に軸方向に伸びるガイド部を有する外筒部と、当該外筒部の上端部に薄肉ヒンジ部を介して設けられるものであって帯状の形態を有する下側腕部と、当該下側腕部に薄肉ヒンジ部を介して設けられるものであって帯状の形態を有する上側腕部とからなるとともに、これら帯状の上側腕部及び下側腕部を左右対の状態で設けるとともに、当該一対の上側腕部の連結部のところに円盤状のヘッド部を設け、一方、上記外筒部内に挿入されるものであって上記ヘッド部に連続して設けられ、かつ、上記ガイド部のところに嵌まり込むように形成された二つの半円筒状部材からなる内筒部を設け、更に、当該内筒部の内側にはスタッドボルトと係合する係止爪を設けるようにしたことを特徴とするクリップ。

【請求項 2】 請求項 1 記載のクリップにおいて、上記ヘッド部をベース部へ向かって押し付けることにより、内筒部がガイド部に沿って移動し、これによって上記内筒部が外筒部内に収納されるとともに、上側腕部と下側腕部とが重なり合って拡がるようになり、これによって拡げられた腕部と上記ベース部とにてダッシュサイレンサ及びカーペット類が保持されるようにしたことを特徴とするクリップ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、エンジンルームと車室とを区画するダッシュパネルに、当該ダッシュパネルに取付けられたスタッドボルトを介して、ダッシュサイレンサあるいはカーペット類を取付けるクリップに関するものであり、特に、取付作業性に優れているとともに、遮音性においても優れた性能を有するクリップに関するものである。

【0002】

【従来の技術】 従来の、ダッシュパネルへのダッシュサイレンサ及びカーペット類の取付方法は、例えば実公平 6-270 号公報記載のものの如く、ダッシュパネルに取付けられたスタッドボルトのところに、これに対応するように取付穴の設けられたダッシュサイレンサ及びカーペット類を、その取付穴を上記スタッドボルトのところに引っ掛けることによって仮止めし、このようなカーペット等の表側から所定のクリップを上記スタッドボルトの先端部のところに係合させるようにし、これによってダッシュサイレンサ及びカーペット類を上記ダッシュパネルのところに取付けるようにしているものである。ところで、この従来のもの（方法）においては、ダッ

シサイレンサ及びカーペット類が重力により下方に引き下げられているため、取付穴とスタッドボルトとの位置関係が一方に偏っており、上記クリップをスタッドボルトの先端部のところに係合させようとすると、この係合作業（取付作業）が円滑に行なえないという問題点がある。このような問題点を解決するために、従来のものにおいては、クリップを予めダッシュサイレンサ及びカーペット類に取付けておき、このようなクリップの主に内径部側のところに上記スタッドボルトを挿入させ、これによってクリップとスタッドボルトとの係合を行なわせるとともに、ダッシュサイレンサ及びカーペット類のダッシュパネルへの固定を行なわせるようにしている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 このように、予めクリップをダッシュサイレンサに取付けておくようにしたものとしては、既に、実開平 3-104458 号に記載されているもの等がある。このものは、図 4 に示す如く、クリップ 10 を予めダッシュサイレンサ 70 に取付けておき、このようなダッシュサイレンサ 70 をダッシュパネル 90 に取付けるに際しては、当該ダッシュパネル 90 に設けられたスタッドボルト 80 のネジ山部等を、上記クリップ 10 の内径穴 110 の一部に設けられた爪状の係合突起 150 のところに係合させ、両者を固定させるようにしているものである。このようなクリップ 10 とスタッドボルト 80 との係合により、ダッシュサイレンサ 70 はダッシュパネル 90 に取付けられる（固定される）こととなる。ところで、このものは、スタッドボルト 80 とクリップ 10 との結合を強固にしようとする、上記爪状の係合突起 150 のバネ定数（剛性）を高めなければならない。しかしながら、このことは、クリップ 10 とスタッドボルト 80 との係合作業、すなわち、ダッシュサイレンサ 70 の取付作業が煩雑となり、作業効率が悪くなるという問題点がある。また、このものは、クリップ 10 とスタッドボルト 80 との係合部周りが密閉構造とはなっておらず、エンジンルーム側からの音の侵入に対して遮音性が良くないという問題点を有する。このような問題点を解決するために、取付作業性に優れているとともに、遮音性においても優れた機能を有するダッシュサイレンサ及びカーペット類取付用のクリップを提供しようとするのが、本発明の目的（課題）である。

【0004】

【課題を解決するための手段】 上記課題を解決するために、本発明においては、次のような手段を講ずることとした。すなわち、請求項 1 記載の発明においては、エンジンルームと車室とを区画するダッシュパネルの、その車室内側の面に設けられるダッシュサイレンサあるいはカーペット類を、上記ダッシュパネル面に固定するクリップに関して、円盤状のベース部と、当該ベース部に対して垂直に設けられるものであって筒状の形態からなる

とともに、その内径部の一部に軸方向に伸びるガイド部を有する外筒部と、当該外筒部の上端部に薄肉ヒンジ部を介して設けられるものであって帯状の形態を有する下側腕部と、当該下側腕部に薄肉ヒンジ部を介して設けられるものであって帯状の形態を有する上側腕部とからなるとともに、これら帯状の上側腕部及び下側腕部を左右対の状態と設けるとともに、当該一対の上側腕部の連結部のところに円盤状のヘッド部を設け、一方、上記外筒部内に挿入されるものであって上記ヘッド部に連続して設けられ、かつ、上記ガイド部のところに嵌まり込むように形成された二つの半円筒状部材からなる内筒部を設け、更に、当該内筒部の内側にはスタッドボルトと係合する係止爪を設けるようにした構成を採ることとした。

【0005】このような構成を採ることにより、本発明のものにおいては次のような作用を呈することとなる。すなわち、本クリップをダッシュサイレンサあるいはカーペット類に装着するに当たっては、まず、左右の上側腕部の結合部のところに設けられたヘッド部を下側に押し付ける。これによって、内筒部は、外筒部の内側に形成されているガイド部に沿って挿入されて行くこととなり、円滑に外筒部内に嵌まり込むこととなる。そして、このような状態で、本クリップがダッシュパネルのスタッドボルトのところに取付けられた場合には、スタッドボルトの周りを、内筒部と外筒部との二重構造壁にて包むこととなるので、この部分の剛性が向上することとなる。これによって、スタッドボルトに対して、クリップがぐらついたりすることがなくなり、ダッシュパネルに対するダッシュサイレンサ及びカーペット類の取付状態が安定化することとなる。また、内筒部がスタッドボルトに係合しているときには、内筒部が外筒部の中に挿入された状態となっており、この場合、内筒部は係止爪を介してスタッドボルトを抱え込んだ状態となっている。そして、このような二つの半円筒状の部材（内筒部）の、その外側には剛性の高い外筒部が設けられるようになっているので、係止爪のバネ定数は柔らかな状態に保ったうえで、スタッドボルトとクリップとの係合状態を強固に保持することができるようになる。その結果、取付けのための作業性を損なうことなく、確実な取付状態を維持することができるようになる。

【０００６】更に、本発明のものにおいては、クリップがダッシュサイレンサに取付けられた状態においては、クリップのスタッドボルトへの係合部周り、特に、クリップ周りの軸線方向に貫通している穴は、ヘッド部及びベース部によって塞さがれ、密閉されることとなる。従って、エンジンルームからの騒音等が、この部分で遮断されることとなる。

【０００７】次に、請求項２記載の発明について説明する。このものも、その基本的な点は、上記請求項１記載のものと同一である。その特徴とするところは、上記ヘッド部をベース部へ向かって押し付けることによって、

上記内筒部が外筒部に収納されるようにするとともに、上側腕部と下側腕部とが重なり合って拵がるようにしたことである。そして、この腕部と上記ベース部とにてダッシュサイレンサ及びカーペット類を挟み込むようにしたことである。

【0008】このような構成を採ることにより、本発明のものにおいては、上記請求項1記載のものに加えて、更に、次のような作用を呈することとなる。すなわち、本発明にかかるクリップを取付ける際には、ダッシュサイレンサのクリップ挿入孔にクリップを挿入した後に、クリップの上記ヘッド部のところをベース部に向けて押し付けることにより、内筒部が外筒部内に挿入されて行くこととなる。そして、同時に、上側腕部と下側腕部が徐々に押しつぶされて、一対の上側腕部と下側腕部とにて形成されるパンタグラフ状の腕部の、その高さが低くなって行き、最終的に上側腕部と下側腕部とが重なり合って横方向に張出した状態となる。これによって、ベース部と、重なり合った上側腕部及び下側腕部との間に、ダッシュサイレンサ等が挟み込まれ、保持されることとなる。このような状態のダッシュサイレンサ及びカーペット類を持ち運びしてもクリップが脱落したりすることがない。従って、この状態のダッシュサイレンサ等を上記ダッシュパネルのところへ持って行き、本ダッシュサイレンサ等に取り付けられているクリップの内筒部の係止爪のところにスタッドボルトを係合させる（押し込む）ことによって、クリップとスタッドボルトとの係合、すなわち、ダッシュサイレンサ等のダッシュパネルへの取付けが行なわれることとなる。

【0009】

【発明の実施の形態】本発明の実施の形態について、図1ないし図3を基に説明する。本発明の実施の形態に関するものの、その構成は、図1に示す如く、車両のダッシュパネル9から突出するように設けられたスタッドボルト8と係合する円筒状の部材と、当該円筒状部材を基礎に、その上下端部に設けられる円盤状のベース部2及び装着時に左右に拮がる腕部5と、からなることを基本とするものである。そして、これら各部がプラスチック材にて一体的に形成されるようになっているものである。

【0010】このような基本構成からなるものにおいて、その各部の具体的構成について、以下に説明する。まず、ベース部2は、図2及び図3に示す如く、円盤状の形態からなるものであり、その直径はダッシュサイレンサ7のクリップ挿入孔71よりも大きくなるように形成されているものである(図1参照)。これによって、クリップ11が挿入孔71から抜け落ちたりしないようになっている。そして、スタッドボルト8に対向する面は、円錐形状に形成され、スタッドボルト8への取付時にガイド的な働きをするようになっているものである。

【0011】次に、ベース部2に連続して形成される外

筒部 3 は、円筒状の形態からなるものである。そして、その内径側には、中心軸に沿うように 2 本のガイド部 3 1 (図 2、図 3 参照) が、互いに対向するように、ほぼ全長に渡って直線状に設けられるようになっている。そして、そのガイド部 3 1 のベース部 2 寄りのところには、ガイド部 3 1 の一部を切欠いた形態からなるものであって内筒部に設けられた抜止め片 4 2 の係合する抜止め切欠部 3 2 が形成されるようになっている。

【0012】更に、上記外筒部 3 のベース部 2 の設けられる側と反対の側には、腕部 5 が連続して形成されるようになっているものである。この腕部 5 は、細幅の帯状の形態からなるものであり、外筒部 3 に、薄肉ヒンジ部 5 4 を介して設けられる下側腕部 5 2 と、当該下側腕部 5 2 に薄肉ヒンジ部 5 3 を介して設けられる上側腕部 5 1 とからなるものである。そして、このような上側腕部 5 1 と下側腕部 5 2 とが左右対の状態の上記外筒部 3 の上方に設けられるようになっているものである。そして更に、このような左右対の状態に設けられた上側腕部 5 1 の連結部 6 1 のところにはヘッド部 6 が設けられるようになっている。すなわち、このヘッド部 6 は、上記一対の上側腕部 5 1 の連結部 6 1 のところに円盤状に形成されている。そして、この連結部 6 1 のところは薄肉状に形成されており、薄肉ヒンジとして作用するようになっているものである。そして更に、このヘッド部 6 の下方部のところには、垂直状に二つの半円筒状部材からなる内筒部 4 が設けられるようになっており、この内筒部 4 は、上記外筒部 3 内に設けられたガイド部 3 1 に沿って上下動をするようになっているとともに、上記外筒部 3 に嵌まり込むようになっているものである。また、このような構成からなる本ヘッド部 6 の下面部には、図 2 に示す如く、凹陷状のロック部 6 9 が設けられており、上記ヘッド部 6 が下方に押し下げられた際に、上記両ガイド部 3 1 の上端部の間を橋渡しするように形成されたストッパ 3 9 が嵌まり込むようになっているものである (図 1 参照)。

【0013】更に、上記ヘッド部 6 に設けられた内筒部 4 は、半円筒状の形態からなるものであり、二つが互いに向き合うように、かつ、二つの内筒部 4 間にはガイド部 3 1 が嵌まり込むだけの所定の間隔を有するようになっているものである。そして、当該内筒部 4 の内側には、スタッドボルト 8 に形成されたネジ山等からなる係止部と係合する係止爪 4 1 が複数個設けられるようになっているものである。なお、このような構成からなるものにおいて、ガイド部 3 1 のベース部 2 側のところには、抜止め切欠部 3 2 が設けられるようになっており、この抜止め切欠部 3 2 に係合するものであって、上記内筒部 4 が外筒部 3 内に収納された状態において、この状態を保持する抜止め片 4 2 が上記内筒部 4 の下方部のところに設けられるようになっているものである。また、係止爪 4 1 及び内筒部 4 は、ある程度量撓むようになっ

ており、ネジ山等を有するスタッドボルト 8 の、その径が多少異なったものについても、同一のクリップ 1 1 にて対応することができるようになっているものである。

【0014】このような構成からなるクリップ 1 1 を用いてダッシュサイレンサ 7 をダッシュパネル 9 に取付ける際の、その手順について、以下に説明する。まず、クリップ 1 1 を、図 2 に示す如く、内筒部 4 が外筒部 3 の中に収納されていない棒状の状態としておく。そして、腕部 5 を形成する上側腕部 5 1 及び下側腕部 5 2 も、ほぼ直線状態となるようにしておく。このようなクリップ 1 1 をダッシュサイレンサ 7 のクリップ挿入孔 7 1 に挿入する。このような状態で、ヘッド部 6 をベース部 2 側に向けて押し付けることによって、内筒部 4 が外筒部 3 の内部に順次挿入され、収納されていく。このとき、内筒部 4 はガイド部 3 1 に沿って挿入されて行くので、内筒部 4 を収納する際にぐらついたりすることはない。そして、内筒部 4 の挿入にともなって、ほぼ直線状態であった上側腕部 5 1 及び下側腕部 5 2 は、両者の間を連結する薄肉ヒンジ部 5 3、外筒部 3 との連結部を形成する薄肉ヒンジ部 5 4、ヘッド部 6 との連結部を形成する連結部 6 1 にて折れ曲がり、菱形の形状がつぶされ、横方向に張り出した状態となる。そして更に、最終的には、内筒部 4 が外筒部 3 の中に完全に収納されると、ヘッド部 6 は外筒部 3 の端面に密着するとともに、ヘッド部 6 の下面部に設けられたロック部 6 9 がガイド部 3 1 の上端部に設けられたストッパ 3 9 のところに係合し、上記ヘッド部 6 及び腕部 5 はプロペラ状に、横に拡がった状態で固定されることとなる。

【0015】また、内筒部 4 の下端部に設けられた抜止め片 4 2 が抜止め切欠部 3 2 に係合し、内筒部 4 も外筒部 3 内に収納された状態で固定されるようになる。その結果、クリップ 1 1 は、上側腕部 5 1 及び下側腕部 5 2 が重なった状態で横方向に直ぐ伸びた状態となり、ベース部 2 との間に、ダッシュサイレンサ 7 を挟み込んだ状態となる。従って、このような状態でダッシュサイレンサ 7 を持ち運び等しても、クリップ 1 1 がダッシュサイレンサ 7 から脱落したりすることがない。このようなダッシュサイレンサ 7 をダッシュパネル 9 のところに持って行き、本ダッシュサイレンサ 7 に取付けられたクリップ 1 1 の内筒部 4 のところに、スタッドボルト 8 を挿入させることによって、スタッドボルト 8 のネジ山部と内筒部 4 の内側に設けられた係止爪 4 1 とが係合して両者の結合が行なわれることとなる。このように、クリップ 1 1 とスタッドボルト 8 とを係合させることによって、ダッシュサイレンサ 7 のダッシュパネル 9 への取付けが確実に行なわれることとなる。

【0016】次に、このような構成からなる本実施の形態のものについての、その作用等について説明する。すなわち、本実施の形態のものにおいては、図 1 に示す如く、ダッシュパネル 9 のスタッドボルト 8 と係合する内

筒部 4 は、外筒部 3 内に設けられたガイド部 3 1 に沿って挿入されるようになっていて、円滑に外筒部 3 内へと挿入されていくこととなる。そして、このようにして、ダッシュサイレンサ 7 に装着された本クリップ 1 1 の筒状の部分は、内筒部 4 と外筒部 3 とで二重壁構造を形成するようになっていて、この部分の剛性が向上することとなる。その結果、スタッドボルト 8 に対して、クリップ 1 1 がぐらついたりすることがなくなり、ダッシュパネル 9 に対して、ダッシュサイレンサ 7 を安定した状態で取付けることができるようになる。また、クリップ 1 1 がスタッドボルト 8 に係合しているときには、内筒部 4 が外筒部 3 の中に挿入された状態となっており、このとき、二つの半円筒状の部材からなる内筒部 4 は、係止爪 4 1 の作用により、外側に向かって開く力を受けることとなる。そして、この力は、内筒部 4 から外筒部 3 へと伝達され、最終的に剛性の高い外筒部 3 にて受け止められることとなる。これらによって、内筒部 4 に設けられる係止爪 4 1 のバネ定数（剛性）を高めることなく、スタッドボルト 8 とクリップ 1 1 との、その係合状態を強固に保持することができるようになる。その結果、クリップ 1 1 の付いた状態のダッシュサイレンサ 7 のダッシュパネル 9 への装着作業がダッシュパネル 9 に設けられたスタッドボルト 8 への上記クリップ 1 1 に形成された係止爪 4 1 の係合という簡単な作業にて行なわれることとなり、ダッシュサイレンサ 7 の取付作業の簡略化、更には効率化を図ることができるようになる。また、本クリップ 1 1 がダッシュサイレンサ 7 に取付けられた状態においては、クリップ 1 1 のスタッドボルト 8 への係合部周り、特に、クリップ 1 1 の軸線方向に貫通している穴の部分は、ヘッド部 6 及びベース部 2 によって塞がれており、密閉状態となっている。従って、エンジンルームからの騒音及び振動等が効果的に遮断されることとなる。

【0017】また、クリップ 1 1 をダッシュサイレンサ 7 に取付ける際には、ダッシュサイレンサ 7 のクリップ挿入孔 7 1 にクリップ 1 1 を挿入した後に、ヘッド部 6 のところをベース部 2 に向けて押し付けることによって、簡単に、かつ、円滑に装着作業を行なうことができる。すなわち、内筒部 4 が外筒部 3 内に挿入されて行くことによって、上側腕部 5 1 と下側腕部 5 2 とが徐々に押しつぶされるようになり、これらは各薄肉ヒンジ部 5 3、5 4 及び連結部 6 1 のところで折れ曲がって上下の高さが低くなって行き、最終的に上側腕部 5 1 と下側腕部 5 2 とが重なり合って横方向に張出した状態となる。これによって、ベース部 2 と重なり合った上側腕部 5 1 及び下側腕部 5 2 との間にダッシュサイレンサ 7 が挟み込まれ、クリップ 1 1 が取付けられることとなる。これによって、ダッシュサイレンサ 7 へのクリップ 1 1 の取付作業が完了することとなる。

【0018】

【発明の効果】本発明によれば、エンジンルームと車室とを区画するダッシュパネルの、その車室内側の面に設けられるダッシュサイレンサあるいはカーペット類を、上記ダッシュパネル面に固定するクリップに関して、円盤状のベース部と、当該ベース部に対して垂直に設けられるものであって筒状の形態からなるとともに、その内径部の一部に軸方向に伸びるガイド部を有する外筒部と、当該外筒部の上端部に薄肉ヒンジ部を介して設けられるものであって帯状の形態を有する下側腕部と、当該下側腕部に薄肉ヒンジ部を介して設けられるものであって帯状の形態を有する上側腕部とからなるとともに、これら帯状の上側腕部及び下側腕部を左右対の状態に設けるとともに、当該一対の上側腕部の連結部のところに円盤状のヘッド部を設け、一方、上記外筒部内に挿入されるものであって上記ヘッド部に連続して設けられ、かつ、上記ガイド部のところに嵌まり込むように形成された二つの半円筒状部材からなる内筒部を設け、更に、当該内筒部の内側にはスタッドボルトと係合する係止爪を設けるようにした構成を採ることとしたので、ダッシュサイレンサあるいはカーペット類へのクリップの取付け作業を円滑に行なうことができるようになるとともに、このようなクリップの装着された状態のダッシュサイレンサ等のダッシュパネルへの取付作業も簡単に行なうことができるようになった。

【0019】すなわち、本発明のものにおいては、拡げられた腕部と円盤状のベース部との間にダッシュサイレンサ及びカーペット類を保持するようにクリップを装着しておき、このようなクリップ付きのダッシュサイレンサをダッシュパネルに設けられたスタッドボルトのところに係合させることによって、ダッシュサイレンサ等のダッシュパネル面への取付作業が行なわれるようになり、ダッシュサイレンサ等の取付作業の全体的な効率向上を図ることができるようになった。また、このようにして、ダッシュパネルに取付られた本ダッシュサイレンサの、そのスタッドボルトへの取付部周りは、二重壁構造からなるクリップにて形成されるようになっていて、取付剛性が高められるとともに、遮音性、防音性においても優れた能力を発揮することができるようになった。また、本クリップのところに設けられる係止爪及び内筒部は、ある程度量撓むようになっていて、スタッドボルトの径が多少異なったものについても、同一のクリップを用いることができるようになった。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明にかかるクリップを用いたダッシュサイレンサの取付状態を示す断面図である。

【図 2】本発明にかかるクリップの全体構成を示す縦断面図である。

【図 3】本発明にかかるクリップの円筒部周りの構成を示す横断面図である。

【図 4】従来例にかかるクリップを用いたダッシュサイ

レンズの取付状態を示す断面図である。

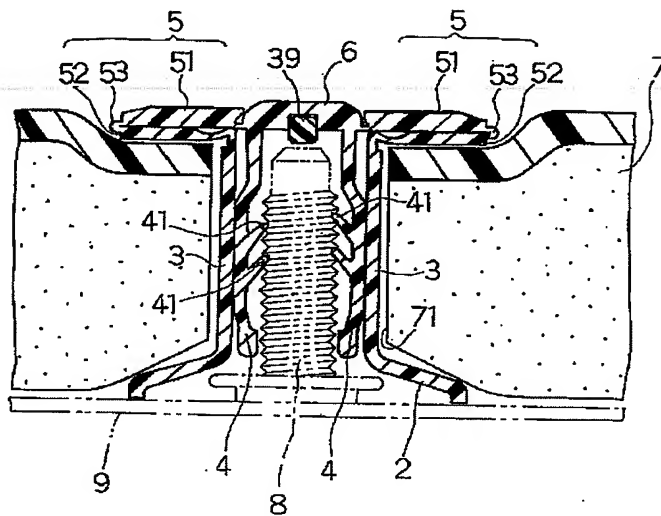
【符号の説明】

- 11 クリップ
2 ベース部
3 外筒部
31 ガイド部
32 抜止め切欠部
39 ストップパ
4 内筒部
41 係止爪
42 抜止め片
5 腕部

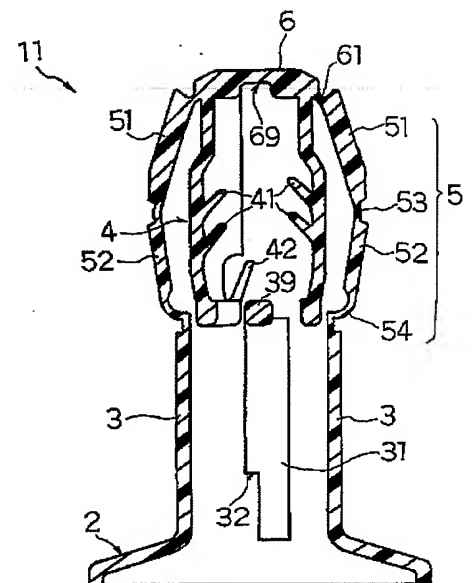
- * 51 上側腕部
52 下側腕部
53 薄肉ヒンジ部
54 薄肉ヒンジ部
6 ヘッド部
61 連結部
69 ロック部
7 ダッシュサイレンサ
71 クリップ挿入孔
8 スタッドボルト
9 ダッシュパネル

*

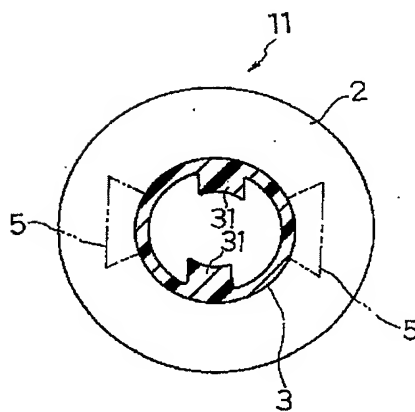
【図1】



【図2】



【図3】



【図4】

